

Typhus, Diphtherie, Scharlach, Masern und Keuchhusten
in Greifswald

während der Jahre 1886—1894.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der hohen Medicinischen Facultät
der Königl. Universität Greifswald

am

Mittwoch, den 29. April 1896

Mittags 12 $\frac{1}{2}$ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Willy Jonas,

pract. Arzt

aus Greifswald.

Opponenten:

Herr Dr. med. Schwenzer, Assistenzarzt.

Herr cand. med. Kruse.

Herr cand. med. Kohrt.

Greifswald.

Druck von F. W. Kunike.

Seinen lieben Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Die vorliegende Arbeit beabsichtigt, eine Darstellung der zeitlichen und örtlichen Verbreitung von Typhus, Diphtherie, Scharlach, Masern und Keuchhusten in Greifswald während der Jahre 1886—1894 zu geben. Die vielleicht eigentümliche Zusammenstellung der genannten fünf Krankheiten erklärt sich daraus, dass ursprünglich beabsichtigt war, sämtliche in Greifswald meldepflichtigen Infektionskrankheiten in der Arbeit zu verwerten; doch zeigten einige, wie Ruhr, Puerperalfieber, Cholera so geringe Zahlen, dass von ihrer Bearbeitung Abstand genommen wurde.

Die Daten zu vorliegender Arbeit sind ausschliesslich aus den in liebenswürdigster Weise von den betr. Behörden zur Verfügung gestellten amtlichen Listen entnommen.

I.

Die zeitliche Verteilung der fünf obengenannten Infektionskrankheiten ergibt sich aus den Tabellen I—IX.

In diesen Tabellen hat die monatliche Frequenz sowohl der Morbidität wie der Mortalität ihren Platz gefunden, unter Scheidung in die beiden Altersklassen von 1—15 Jahren und 15 — f.

Aus diesen Tabellen wurden dann die Zahlen für die Currentafeln A und B gewonnen.

Und zwar bedeuten bei A die untenstehenden Zahlen je die Summe der vierteljährlichen Erkrankungs-fälle; während bei B je drei Zahlen unten stehen: die erste bedeutet die Gesamtzahl der jährlichen Erkrankungen, die zweite — in Klammern — die Zahl der entsprechenden Todes-fälle und die dritte endlich den Procentsatz¹⁾ der Todes-fälle auf das Hundert der Erkrankungen. Nach diesem Procentsatze ist die Curventafel B gezogen.

Die Betrachtung zunächst der Curventafel A ergibt folgende Resultate:

1) Typhus.

Als Höhestadium der Typhusfrequenz finden wir in den neun Jahren siebenmal die Grenze zwischen drittem und viertem Vierteljahre. Die beiden Jahre 1886 und 1890, welche hiervon eine Ausnahme bilden, zeigen eine Verschiebung der Jahresakme auf das letzte Vierteljahr. Im Gegensatze hierzu zeigen die letzten 6 Jahre regelmässig im 2ten Vierteljahre ein fast vollständiges Erlöschen der Krankheit. — Endlich lässt die Curve ein bedeutendes Absinken der Gesamtfrequenz der Typhusfälle seit 1887 resp. 1888 d. h. seit Einrichtung der Wasserleitung in Greifswald erkennen. Dieses Absinken mit der Verbesserung der Wasserverhältnisse der Stadt in Zusammenhang zu bringen, dazu fehlt die Berechtigung wegen Mangels an Daten aus früherer Zeit.

2) Diphtherie.

Die Diphtheriecurve zeigt eine dreimalige, stets mit der Jahreswende zusammenfallende Akme (86, 90, 93). Da-

1) NB. Bei allen Berechnungen wird 0,0 — 0,5 excl. = 0 gerechnet
0,5 — 0,9 = 1.

zwischen zwar ein bedeutendes Absinken, doch nie ein völliges Erlöschen der Curve, wie bei sämtlichen übrigen Reihen.

3) Scharlach.

Bei der Scharlachcurve bemerken wir in den ersten 6 Jahren einen regelmässigen Typus; d. h. wir haben eine konstante, alle 2 Jahre wiederkehrende Akme (87, 89, 91) und zwar stets auf der Grenze zwischen I. und II. Vierteljahre. An derselben Stelle finden wir auch in den Jahren 90, 93, 94 eine Akme, die aber nicht den Höhepunkt der Curven für jene Jahre bildet.

Ein gänzliches Erlöschen des Scharlachs finden wir nur einmal (92) und zwar nachdem derselbe im Jahre vorher den Höhepunkt seiner Frequenz innerhalb der neun Jahre erreicht hat.

4) Masern.

Die Maserncurve zeigt ein von den vorhergehenden abweichendes Verhalten: Dreimal völlig unterbrochen, zeigt sie dann ein plötzliches, explosionsartiges Ansteigen zu den höchsten Werten in den Jahren 90, 91, 94, und zwar fällt dies Ansteigen in die Sommermonate; im Gegensatze dazu finden wir dann in den geringeren Erhebungen der Curve eine viermalige Akme um die Jahreswende (86, 88, 89, 92).

5) Keuchhusten.

Die letzte Curve endlich zeigt einen völlig unregelmässigen Verlauf: In jeder Jahreszeit treten Höhepunkte auf, und dabei erlischt die Krankheit in den neun Jahren 6 mal vollkommen.

Die Gesamtbetrachtung der Curventafel A zeigt, dass relativ oft Höhepunkte der einen mit Erlöschen resp. bedeutendem Abfalle der anderen Reihe zusammenfallen. Z. B.

1889: Scharlach — Typhus

1894: Diphtherie } — Typhus

Masern } u. s. w.

und auch besonders auffällig bei Masern und Keuchhusten conf. 1889/90; 91; 94.

Indes sehen wir auch wieder dieselben Krankheiten in anderen Jahren mit ihren Höhepunkten sich nähern, sodass diese Zusammenstellung wohl kaum besonderen Wert beanspruchen können. Jedoch gewinnt man aus der Gesamtheit der Curven den Eindruck, dass Faktoren vorhanden sein müssen, die in einem Jahre (z. B. 1888 und 1892) die Gesamthöhe der Curven bedeutend herabsetzten; während wieder andere Jahre (conf. 1887 — 90 — 91) ein Gesamthöhersteigen der sämtlichen Curven zeigen.

Die Mortalitätscurventafel B zeigt

1) beim Typhus

erhebliche Schwankungen, die keineswegs immer mit dem Steigen und Fallen der entsprechenden Morbiditätscurve A identisch sind (conf. 1886, 87, 88). Dagegen entspricht die Curve B der drei letzten Jahre derjenigen der Curve A vollkommen, d. h. beiderseits ein Steigen oder Fallen. Die Akme der Jahre 1888 und 1892 entspricht einem Sinken der Mortalitätsfrequenz von Seiten der übrigen Krankheiten.

2) Die Diphtheriecurve

zeigt nicht die bedeutenden Schwankungen wie die vorige.

Bemerkenswert ist, dass die beiden Jahre der höchsten Morbidität (93 und 94) genau den Durchschnitt¹⁾ der Mortalität für sämtliche Jahre erreichen, nämlich 15 ‰. Beziehungen zu der Mortalitätscurve der übrigen Krankheiten sind kaum herauszulesen. Es ist wohl ein Zufall, wenn in den Jahren 86—90 die Curven der Diphtherie und des Keuchhustens auffällig gleichmässig sind.

3) Die **Scharlachcurve**

steigt im Jahre 1889 und 9091, entsprechend der hohen Morbiditätscurve desselben Jahres bedeutend an. Dagegen finden wir in 86/87 das entgegengesetzte Verhalten.

4) Die **Maserncurve**

weist nichts bemerkenswertes auf, höchstens die hohe Mortalität des Jahres 1890, gemäss der hohen Morbidität desselben Jahres. Die abnorme Curvenhöhe des Jahres 93 erklärt sich aus den untenstehenden Zahlen.

5) **Keuchhusten.**

Die betreffende Curve zeigt nur 1889 eine Congruenz mit der entsprechenden Morbiditätscurve; sonst ein völlig indifferentes Verhalten.

Die Kleinheit der Beobachtungsreihe lässt natürlich keine sicheren Schlüsse zu. Mit einiger Berechtigung darf man

1) Der Durchschnitt ist gewonnen aus den Procenten der einzelnen Jahre.

vielleicht nach obigem folgende Sätze aufstellen: in Greifswald zeigt sich eine Neigung zur Steigerung der Frequenz beim

- 1) Typhus im Spätsommer,
- 2) Diphtherie um die Jahreswende,
- 3) Scharlach im Frühjahr,
- 4) Masern im Sommer,
- 5) zeigt sich der Keuchhusten unabhängig von der Jahreszeit,
- 6) Morbiditäts- und Mortalitätsfrequenz zeigen kein regelmässiges Abhängigkeitsverhältnis von einander.

II.

Behufs Gewinnung einer Übersicht über die lokale Verbreitung der genannten Krankheiten wurde in der Weise vorgegangen, dass zunächst nach den amtlichen Listen die betreffenden Notizen für je ein Jahr je in einen Adresskalender eingetragen wurden.

Die Tabellen I—III

zeigen das Ergebnis. Es bedeutet z. B. in Tabelle I Jahr 1886, K*) unter Diphtherie die obere Colonne, dass in diesem Jahre in der betr. Strasse an Diphtherie 6 Erkrankungsfälle mit 2 Todesfällen (in Klammern) vorgekommen sind. Die Zahlenreihe darunter — 1(2)5 — besagt, dass von obigen Erkrankungsfällen 5 in einem Hause mit 2 Todesfällen (in Klammern) vorgekommen sind. —

Die Addition der einzelnen Zahlen für die Jahre 1886 bis 1894 ergab das Material für Tabelle IV.

*) Die Strassen sind in den Tabellen nur mit ihren Anfangsbuchstaben bezeichnet.

In dieser Tabelle finden wir ausserdem Bewohner- und Häuserzahl der einzelnen Strassen, und rechts unter „Procenten“ das Verhältniss von Erkrankungs- resp. Sterbezahlen zum Hundert der betr. Bevölkerungszahlen ausgerechnet. Ebenso in den Zahlen darunter die entsprechenden Procentzahlen für die Häuser etc.

Indem wir so das procentuelle Verhältniss, nach welchem sich die einzelnen Strassen nach Bewohner- und Häuserzahl an der Gesamtfrequenz (Morbidity wie Mortality) beteiligen, feststellen, lässt sich eine Vergleichung der einzelnen Strassen mit einander ermöglichen.

Die Tabellen V—VII

zeigen den Vergleich durchgeführt in Bezug auf die Morbiditätsfrequenz der einzelnen Krankheiten.

Die aus den Procentzahlen gewonnenen Durchschnittszahlen (z. B. für die Morbidity des Typhus 0,95 %; der Diphtherie 7,8 %; des Scharlachs 3,4 %; der Masern 5,0 %; des Keuchhustens 1,6 %) repräsentieren gleichsam die Normalzahlen, nach denen leicht zu erkennen ist, welche Strasse die Norm überschritten hat, welche hinter derselben zurückgeblieben ist. Ferner lassen die Tafeln V - VII das Verhältniss zwischen Bevölkerungsdichtigkeit und Frequenz der einzelnen Krankheiten erkennen.

Nehmen wir 15 Bewohner aufs Haus als Mittel ¹⁾ an, so zeigt Tafel V, dass von den 18 Strassen, welche dies Mittel

1) Gewonnen durch Addition der Zahlen, welche je die Bewohnerzahl pro Strasse angegeben und Division durch 58, d. h. die Zahl der Strassen.

überschreiten, neun unter 0.9 ‰, neun über 0.9 ‰ Typhusfrequenz zeigen, das heisst:

Die Typhusfrequenz erscheint unabhängig von der Bevölkerungsdichtigkeit.

Dagegen zeigt die Tafel V, von den 18 Strassen 14 mit mehr als 7,8 ‰ Diphtheriefrequenz d. h.:

Die Diphtheriefrequenz erscheint in hohem Masse abhängig von der Bevölkerungsdichtigkeit.

Auch die übrigen Tafeln VI und VII lassen, wenn auch nicht in so ausgesprochener Weise, die Abhängigkeit der Scharlach-, Masern-, Keuchhustenfrequenz von der Bevölkerungsdichtigkeit erkennen.

Im übrigen ist unter Berücksichtigung obiger Sätze zu sagen, dass kein Revier der Stadt eine besondere lokale Praedisposition für eine der 5 Krankheiten zu besitzen scheint. Immerhin ist die hohe procentuelle Beteiligung an der Typhusfrequenz seitens der zum Ryck führenden Querstrassen auffällig: conf. Rothgerber-, Kapaunen-, Steinbecker-, Brugg-, Knopf-, Kuh-, Marienstrasse.

Naturgemäss lassen die bisherigen Tabellen einen Einblick in die Verbreitungsweise der fünf Krankheiten im Speziellen, d. h. nach Häusern, nicht zu.

Diesem Endzwecke sollen die folgenden 2 Tabellen dienen. In ihnen sind die einzelnen Häuser, in denen im Laufe der Jahre 1886—94 die einzelnen Krankheiten wiederholt aufgetreten sind, zusammengestellt¹⁾; und endlich ist in der

1) Die Hausnummern sind aus triftigen Gründen nicht mitveröffentlicht.

letzten Tabelle das Ergebnis dieser Zusammenstellung zahlenmässig dargestellt mit Berechnung der Procente.

Da äusserer Umstände halber eine specielle Bearbeitung dieser Tabellen zur Zeit nicht angängig erscheint, so sei nur folgendes hervorgehoben:

Wie oben bei den einzelnen Strassen, so scheint auch hier die Bevölkerungsdichtigkeit von bedeutendem Einflusse zu sein: conf. die Procentberechnungen der letzten Tabelle, d. h. in der dichter bewohnten Strasse haben die einzelnen Häuser grössere Chancen für öfteres Auftreten der betr. Krankheit. Wenn nun aber bei der Ausdehnung des Wasserleitungsnetzes und der Abfuhr über die ganze Stadt, bei den durchweg gleichmässigen Terrain- und Untergrundverhältnissen, bei der ziemlich gleichmässigen Bebauungsart der Stadt und endlich bei den im Grunde genommen doch nur geringen Differenzen der Bevölkerungsdichte einzelne Häuser in den neun Jahren der Beobachtung zu wiederholten Malen nicht von einer, sondern von mehreren der 5 Infektionskrankheiten befallen werden, während benachbarte Häuser ganz und gar verschont bleiben, so mag in vielen Fällen der Zufall, um so zu sagen, eine Rolle gespielt haben; in anderen aber wird sicher eine genauere Untersuchung manche actiologisch wertvolle Einzelheiten zu Tage fördern. Verfasser behält sich diese Untersuchung für später vor.

Zum Schlusse ist es dem Verfasser eine angenehme Aufgabe, seinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Peiper für die gütige Überweisung der Arbeit und die freundliche Unterstützung bei derselben, sowie den städtischen Behörden, insbesondere Herrn Polizei-Director Dr. Gesterding für die liebenswürdige Überlassung des Materials seinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Willy Jonas, ev. Confession, wurde geboren am 4. November 1871 in Gollnow. Besuchte die Knabenbürgerschule in Greifswald, dann das Gymnasium daselbst. Bestand Ostern 1891 das Abiturientenexamen; studierte darauf Medicin, ebenfalls in Greifswald. Das ärztliche Vorexamen bestand er am Schlusse seines vierten Semesters, das Examen rigorosum im April 95, das Staatsexamen am 21. März 1896.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

Arndt, Ballowitz, Credner, v. Dewitz, Gerstaecker†, Grawitz, Helferich, Heidenhain, Hoffmann, Holtz, Landois, Limpricht, Loeffler, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Oberbeck, Range†, O. Schirmer, Schmitz†, H. Schulz, Solger, Sommer, Strübing, Ullmann.

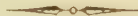
Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aus, besonders den Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mosler, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Helferich und Prof. Dr. O. Schirmer in deren Kliniken ich als Volontär thätig sein durfte.

Thesen.

1. Die Schutzpockenimpfung ist die sicherste prophylaktische Maassregel, die wir in der Medicin kennen.

2. Die innere Untersuchung der Schwangeren ist möglichst einzuschränken.

3. Bei der Behandlung psychisch Erkrankter ist jedes Zwangsmittel vermeidbar.



Krankheit	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember		Alter
	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	
Syphilis			1		1						2						1		4	1	6	2			1-16 J.
Diphtherie	4	1	12	3	5	3	16	2	11	3	2		1		1		2	1	2		3	1	5	2	16 - J.
	3		7	1	1		1		4		6		5	1	12	3	6		13	7	6	2	14	1	1-16
Schwachs.	7		10		11	1	12		7		11		13		19		16		18		23		13		1-16
	2		1								1		1		2		1				1				16 - f.
Masern	2						1												2		2				1-16
																									1-16
Kuchthusten	33	3	9	1	8	1									2										1-16
																									16 - f.

I
1886

Syphilis	4		1		1				1		11		3		5		3		1						1-16
Diphtherie	5		3		2	1	4		1		2		13		8	1	6		4	1			1		16 - f.
	9		6	3	6	2	4	2	1		5		2		2						2		3	2	1-16
Schwachs.	2		3						1	1	3		2		1				1						16 - f.
	20	1	19	1	14	1	3		10		5		4		2				1		2		3		1-16
Masern	8		1		2								1						1				1		1-16
	1						1		1		4		2		1										1-16
Kuchthusten					5		2		12		43		9		2		1		5		1				16 - f.
									1																1-16

II
1887

Syphilis									1		1		1		4				1						1-16
Diphtherie									1		4		6	1				1			1				16 - f.
					1	1	2	1			2		2		4			1			3	1	9	1	1-16
Schwachs.	33	4	19	1	18	2	21	2	14	3	8	1	4		1			1					4		16 - f.
	5	2	2						2		2	1			1		3	2	3		4		1		1-16
Masern																			2		1				16 - f.
																			1		1				1-16
Kuchthusten	1																								16 - f.
																					10		21	1	1-16

III
1889

IV

Krankheit	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	Dezember	Alter	
	Morbis	Mortal	Morbis	Mortal	Morbis	Mortal	Morbis	Mortal	Morbis	Mortal	Morbis	Mortal	Morbis	Mortal
phrus			2		1				1			1		1
atherie	1		3		6	1	4		8	2	8	2	2	
arbach	4		5		5		4	1	5	1			1	
ern							1		53		138	2	220	2
chhausen	13								5		20		8	

1890

phrus			2					1				2		2		1		6				1		1-16
therie	7		8		17	10	5	1			1		2		1		1							16-f
loch	5	1	7		2		1		1		1		3				3		1					16-f
ern	38		26		19	5	5		1		7		2		1				6		1			16-f
chhausen	7		6		3								2											16-f
ern	3		1				7		5		52		25		12		8		3		4		2	1-16
chhausen	5		4		4						2		13						7		2		1	16-f

1891

phrus					1	1									2		2		1		1	1			1-16
therie			2		2		1		1								12(2.5)	(1)	3		1				16-f
bach					1				1								1		10		3		1		1-16
ern	2				1						1		1												16-f
chhausen	9		4		1		16		5		5						3		2		2				1-16

1892

(+ Manövertypus.)

Gesundheit	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Alter
	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	Morb.	Mort.	
phus	2		2				1	1			1		1-16
chtherie	1	1	1		1		1		1		2		16-f
arlowh	1		2		1		1				1		1-16
sern					1		1				12	1	16-f
chhusten	2												1-16

1888

phus	1		1										1												1-16
chtherie	5	2	33	3	28	7	8	2	20	5	7	2	16	3	36	10	52	8	94	10	159	10	90	34	16-f
arlowh	4		6	1	2		1		1				7		1		11	7	9				4		1-16
sern	1		3				1										1						1		16-f
chhusten	2		2												2		5		5		4		1		1-16

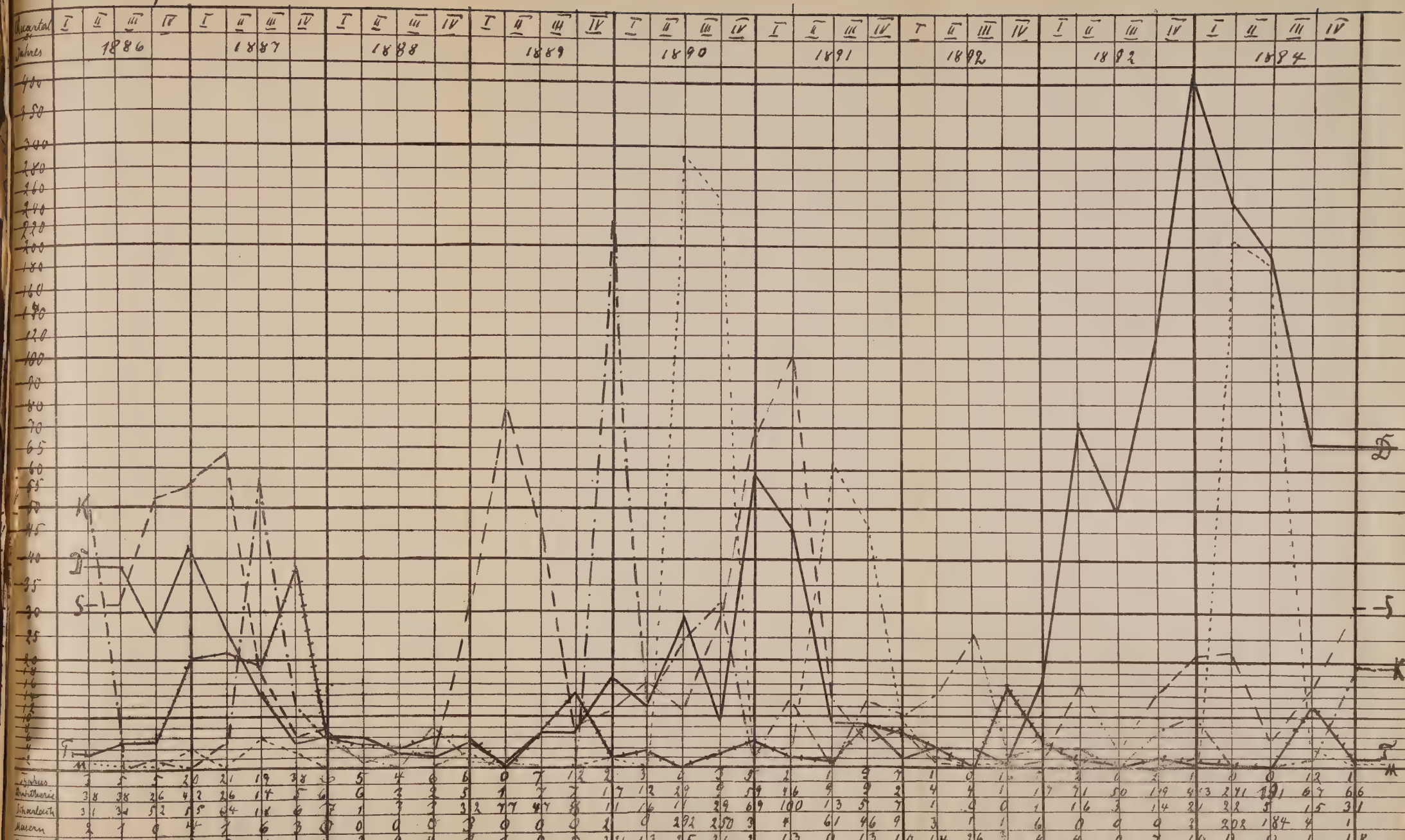
1893

phus														3	1	4		4			1					1-16
thieric	73	20	47	11	66	10	54	12	61	13	32	5	22	1	13	1	11		18	2	12	1	11	3	16-f	
	22	1	13	1	20		17	3	15	2	12		8		8		5		6		8		11	1	16-f	
harlowh	7	1	7		6		1		1		3		3		2		10		11		5		12		1-16	
					1														1	1			2		16-f	
laseru	16		80		104	4	111		62		7				1		2						1		1-16	
	1				1		3		1								1						1		16-f	
uchhusten																	1		3		2		13	1	1-16	
																									16-f	

1894

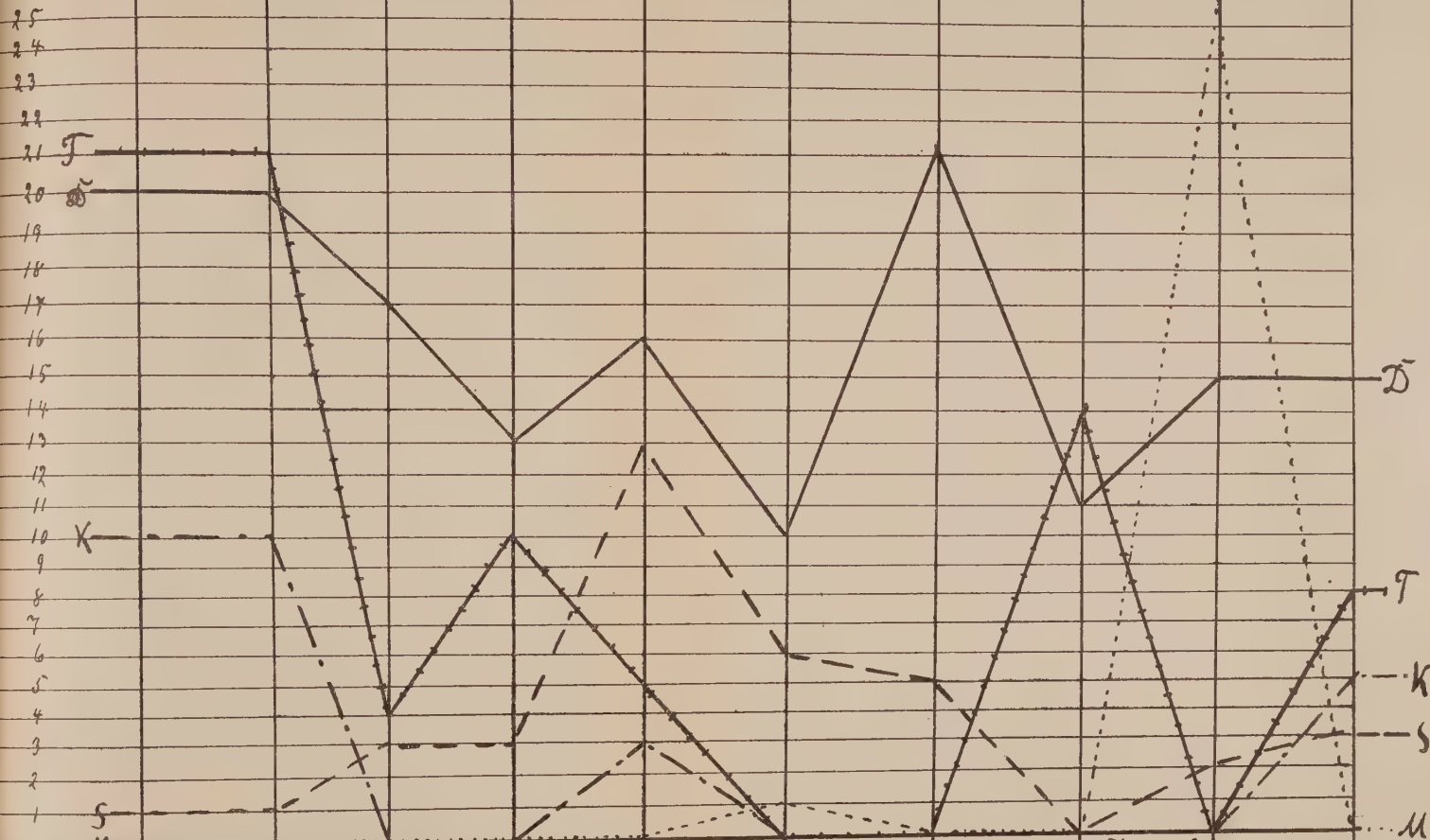
IX

Curventafel A



Curventafel B.

1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894



Typhus ($\bar{D}=7\%$)	33(7) = 21%	84(3) = 4%	21(2) = 10%	21(1) = 5%	11(0) = 0%	17(0) = 0%	22(3) = 14%	5(0) = 0%	12(1) = 8%
Diphtherie ($\bar{D}=15\%$)	144(28) = 20%	52(9) = 17%	16(2) = 13%	32(5) = 16%	109(11) = 10%	57(12) = 21%	26(3) = 11%	653(96) = 15%	565(87) = 15%
Scharlach ($\bar{D}=3\%$)	169(1) = 1%	96(3) = 3%	37(1) = 3%	143(18) = 13%	125(7) = 6%	125(6) = 5%	2(0) = 0%	54(1) = 2%	72(1) = 3%
Mausern ($\bar{D}=0,1\%$)	7(0) = 0%	10(0) = 0%	3(0) = 0%	2(0) = 0%	545(4) = 1%	120(0) = 0%	11(0) = 0%	2(1) = 50.1%	390(0) = 0%
Keuchhusten ($\bar{D}=2\%$)	52(5) = 10%	81(0) = 0%	11(0) = 0%	32(1) = 3%	58(6) = 0%	36(0) = 0%	47(0) = 0%	21(0) = 0%	19(1) = 5%

	1886					1887					1888					1889					1890					1891					1892					1893					1894				
Kapfe	T	D	Sch	U	K	T	D	Sch	U	K	T	D	Sch	U	K	T	D	Sch	U	K	T	D	Sch	U	K	T	D	Sch	U	K	T	D	Sch	U	K										
1	55/13				2	7	20/8				1	1	7	10/20	1		5/1	12/10	42	13	1	1	9	5	5	1	20		4	49/11	2		2	28/6	1	28									
2	55/20				12	24								20/6			12	30/10	1127	42			20	24	12		12		80/55			73/4	1	6.5											
3	3/1	2												1	1	10	4	4			2/1		4			1/1		2		12		4	1												
4	1	32/4			1	2			10		2			6/1	3	9		1	6/1	9	9	3	1	3	1	1			4		14/10		7/1	1	11										
5	12/10							38						10/10				20/4	12	24			12			20			33/6		3/10		24												
6		11			5/1	1	2	1	1	1			7	2			1	4	20		1	2	2	6			1		18/3	4		21/1	2	22/1											
7	27					12											12	42			12		20					63/5	12		5.11		60/5												
8																																	2												
9	1					1		1										1	1													2		12											
10																																	2		1										
11	2	7/1	7	2	5	1	6/1	16	9		4			6/1	6/1	2		3/1	9/2	45	3	1	6/1		3		1	1	4	51/8	1/1	1	1	23/10	28										
12	20/1	13		24		12	40	28		12			10/10	10/10	12		10/10	10	79	12		10/5		12			13		85/5		7/10	20	72												
13	2	1															5	8	2			6/1	8/1	1																					
14	7	3			2		1	3		1	1			1	1		2	6	2		2	5				1			10/2	2		3/1		2											
15	14	12						12									2	25				25							23/9		1/12														
16	1						7	1									2												7																

Worstadt.

1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Stadt.

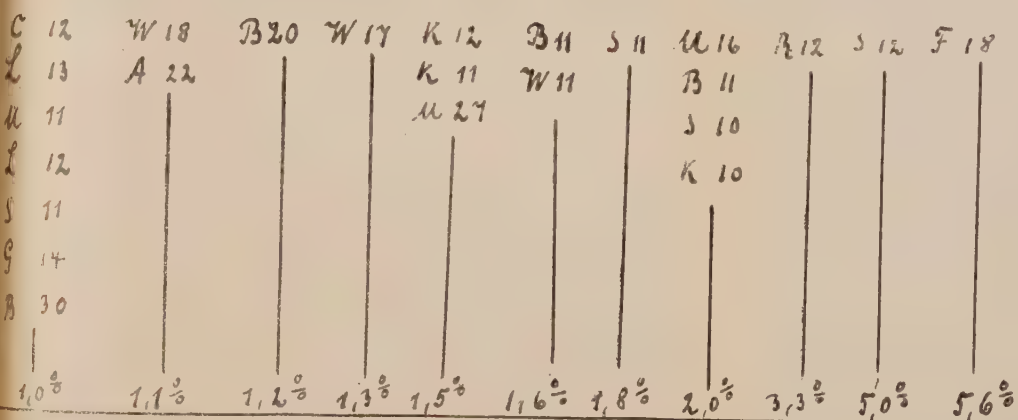
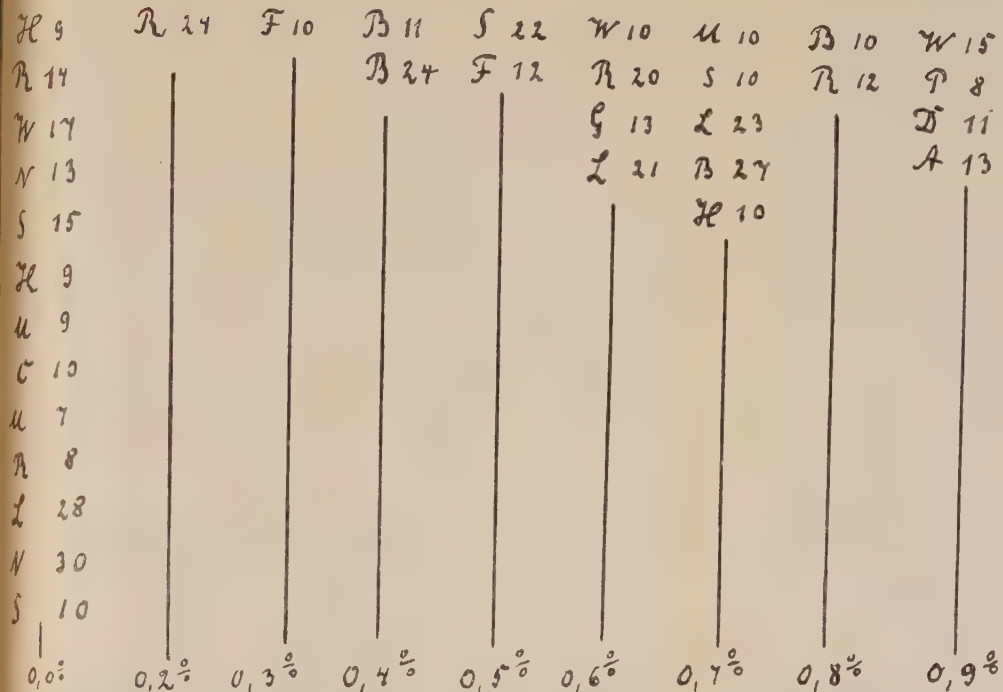
J. Street.

Strape	Ratio	Falls	86-94	3rd J. Falls	Parente						
Ratio	T	D	S	U	K	T	D	S	U	K	
M	1	3/4				22	17/33				
1:1		1/12				3	33/66				
B	1	6/11	2	10	3	113	0.9	6/17	2	9	3
1:8		10/12	12	18		14	750	7100	750		
A				2		40			5		
1:8				12		5			20.00		
H		5	5	7		97	5	5	7		
1:9		14	12	25		11	980	940	1870		
H		18/3	5	9	1	147	10/71	3	5	0.6	
1:9		4/30		12		19	2050		525		
M		8	4	1		94	8	4	1		
1:9		24				10	2050				
C		5	4	1		50	10	8	2		
1:10		12	12			5	2040	2045			
M	2	33/5	8	14	2	297	0.7	11/14	3	5	0.7
1:10	12	8/25	12	4	12	29	3100	2545	325	1447	3100
S	2	18/3	11/11	10		297	0.7	6/17	4/9	3	
1:10		4/4	11/12	38		29	1430	320	1080		
B	3	37/10	11	12	5	398	0.8	9/25	3	3	1
1:10		3/25		24	24	40	3040		523	590	
F	1	29/4	20	11		389	0.3	8/14	5	3	
1:10		6/10	38	29		38	1750	840	581		
S	7	20/5	20	18	5	414	2	5/14	5	4	1
1:10		2/4	49	55	15	43	533	945	1100		
H	2	13/3	13	6	3	272	0.7	6/13	5	2	1
1:10		2/2	12	23	13	26	833	425	835	4100	
K	5	24/6	6	9	5	293	2	8/20	2	3	2
1:10	13	5/10	12	26	24	28	360	186	333	766	747
W	1	19/6	10	6	10	179	0.6	9/33	6/10	3	6
1:10		4/12	32	35	27	18	2020	1740	1185	1170	
S		2/1	1	3	1	49	7/50	2	6	2	
1:10						5					
M	5	22/6	14	23	4	346	1	6/9	4	7	1
1:11	12	4/12	25	420	24	31	340	1257	733	1280	7100
B	11/11	36/7	8	16	19	528	2/9	7/20	2	3	4
1:11	24	7/10	38	69		46	456	1150		750	12100
K	7	54/11	9/10	35	7	475	1.5	11/20	4/5	7	1.5
1:11	12	10/12	24	92	13	42	229	2562	7160	2080	242
S	1/1	3	2	1		56	18/100	5	4	1.8	
1:11		12				5		20.00			

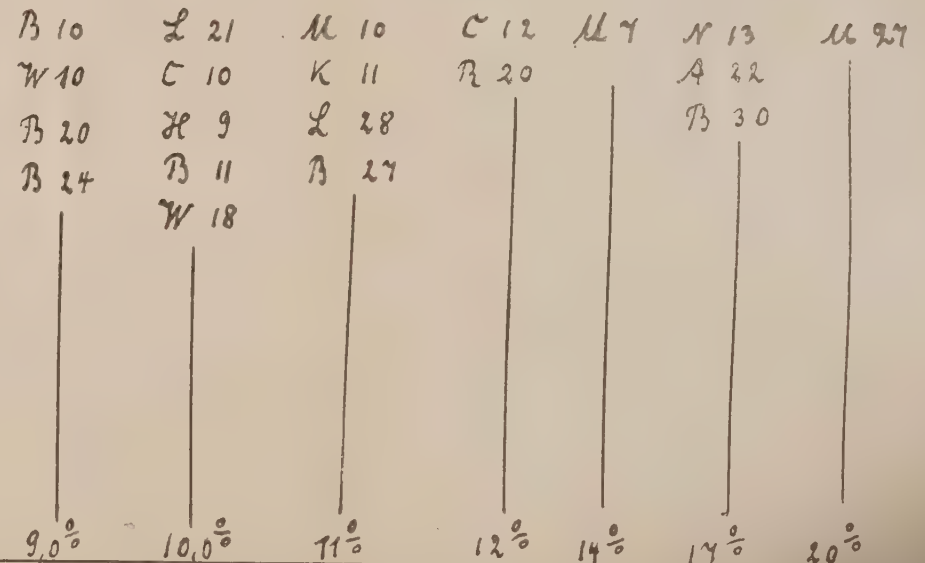
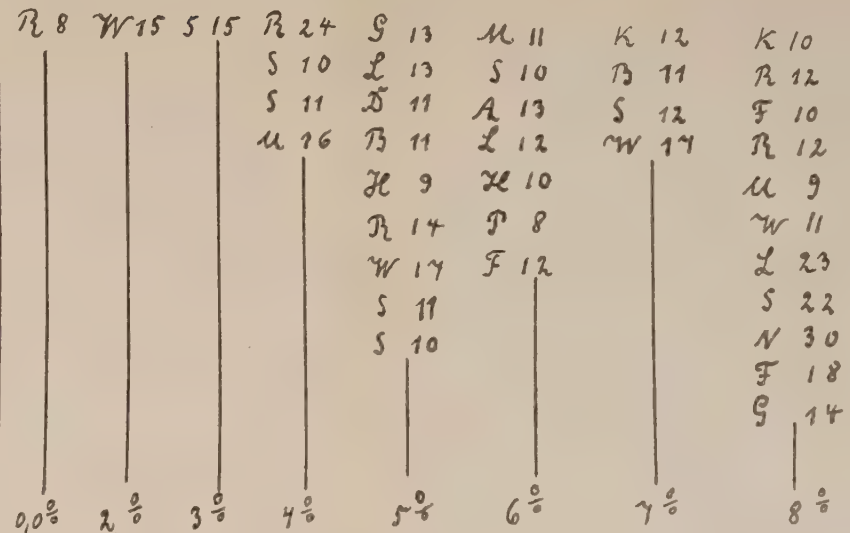
Strape	Fallen	Falls	86-94	Parente	3rd J. Falls						
Benjamin : Gaur	T	D	S	U	K	T	D	S	U	K	3rd J. Falls
B	4	243	5	8		16	10/8	2	3		244
11:1		412		12			1750		425		23
D	6	33/10	9	38/11	8	0.9	5/3	1	6/31	1	657
11:1		636	12	725	13		1050	223	1175		60
W	8/11	41/4	28	458	8	16/12	8/10	6	9/21	1/6	506
11:1		1123	610	1626	4		2508	1258	2840	475	40
B	2	26/7	27	22	5	0.4	5/25	5	4	1	515
11:1		6717	544	44	24		1243	1050	850	480	49
S	4	17/5	12/2	15	8	1	4/25	3/17	4	2	392
11:1	12	3/12	3/2	31	26	350	1668	850	840	675	33/2
S	7	9/11	11	10		5	7/11	8	8		130
12:1	12	2/15	24	25		925	1856	1850	1850		11
C	2	22/4	2	8		1	12/33	1	5		174
12:1		2/10		26			1346		1345		15
F	1	11/11	8	9		0.5	6/9	4	5		186
12:1		3/10	26	24			1054	1275	1277		16
L	11/11	50/6	16/11	16	6	1/9	6/12	2/6	2	0.7	856
12:1	11/15	75/25	3/17	34	12	145	1058	445	445		69
R	2/11	20/4	13	14/11	17	0.850	8/20	8	5/7	7	254
12:1		573	410	31/11	412		2540	2073	1445	2048	21
R	10	23/4	8	11		33	8/17	3	4		300
12:1	39	4/21	25	28		1290	1655	845	872		24
K	9/11	39/5	17/12	25	5	1.5	7/13	3/11	4	1	592
12:1	25	7/12	2/25	57	13	456	1558	475	1068	240	50
L	13/3	52/4	31/11	27	9	1/25	5/8	3/31	3	1	1028
13:1		1024	49	54	24		1145	573	650	245	87
N		9/11		5	1		17/11		9	2	54
13:1		2/10		12			5066		2540		4
A	5	33/10	14/11	23	19	0.9	6/30	3/6	4	3	544
13:1		9/11	2/10	510	517		2545	520	1243	1240	42
S	3/11	29/11	37/31	42	4	0.6	5/14	7/21	8	1	540
13:1		4348	8/11	21	637	14	1465	2060	1476	260	42
G	13/11	89/15	46/13	49	21/11	1/8	8/17	4/6	4	2/5	1136
14:1	7/11	15/11	11/4	1029	4100	127	1750	1250	1260	560	84
R		3		1	1		5		2	2	57
14:1							3				4
S		1		1			3		3		31
15:1											2
W	3/11	8/2	5	2	1	89/33	2/25	1/5	0.7	0.3	331
15:1											22

Strape	Ratio	Falls	86-94	3rd J. Falls	Parente							
Ratio	T	D	S	U	K	T	D	S	U	K		
11	1	2	3	2	1	48	2	4	6	4	2	
11:1	1					3			23200			
11:1	16/3	8	21	12		326			5/18	2	7	4
11:1	32/5	12	24	40		19			1545	526	1080	2090
11:1	8/11	40/7	23/10	20	6	608	43/12	7/17	4/4	3	1	
11:1	8/11	8/11	5/11	5/3		36			2345	1500	1505	
11:1	10/11	93/16	45/3	46	18	912	11/11	10/15	5	5	2	
11:1	12	23/6	70/24	924	512	49	220	7540	1550	2040	1046	
11:1	2	3				26	5/6	8			3	
11:1	12					2			5040			
11:1	9/11	64/9	24/11	39	12	736	12/11	9/13	3/7	5	2	
11:1	10/15	137/15	40/8	925	24	76	350	3256	1166	2540	658	
11:1	1	21/6	3	21	4	161	0/6	1230	2	12	3	
11:1	2	32/8	13/11	20/11	3	331	0/6	10/24	4/8	6/5	0.9	
11:1	5/11	82/16	4/13			16			3100	1240	2565	
11:1	1	14/21	4	10	6	88	1/1	14/41	5	11	7	
11:1	20/6		20	10		4			5042		5060	2500
11:1	3	48/12	26/3	40	23	546	0.5	8/25	5	7	4	
11:1	12	12/11	5/12	872	515	26			4700	2040	3580	2045
11:1	10	11/26	60/2	76	55	1473	0.7	8/25	4/31	5	4	
11:1	12	21/10	11/25	195	1323	65			3259	1745	2948	3
11:1	5	102/11	53/11	79	24	1100	0.4	9/6	5/8	7	2	
11:1	24/1	24/23	10/15	150	719	47			5042	2060	3240	1530
11:1	1	16/11	13/4	17	6	438	0.2	4/25	3	3	1	
11:1	2/10	3/11	5/3	24		18			1737	1745	2892	1106
11:1	2	26/31	14	9	5	136	1/5	20/11	12	7	3	
11:1	7/10	410	25	12		5			8073	8059	4055	2040
11:1	5	75/10	27/11	4720	13	672	0.7	11/12	4/17	7/4	2	
11:1	12	147/11	414	1124	28	25	410	6474	1652	7471	8403	
11:1	2	27/4	7	19	13	249			11/14	3	8	4
11:1	5/11	12	617	39		9			5556	1129	6690	3890
11:1	12/21	10	35/11	1	177				8/13	6	20/3	0.6
11:1	4/12	38	5/11			6			6690	5080	8326	
11:1	2/1	28/2	7	10	1	177	11/50	17/3	4	6	0.6	
11:1	5/11	12	410			6			8340	1729	66100	

Typhusfrequenz nach Procenten der Morbidität (Durchschnitt = 0,95%)

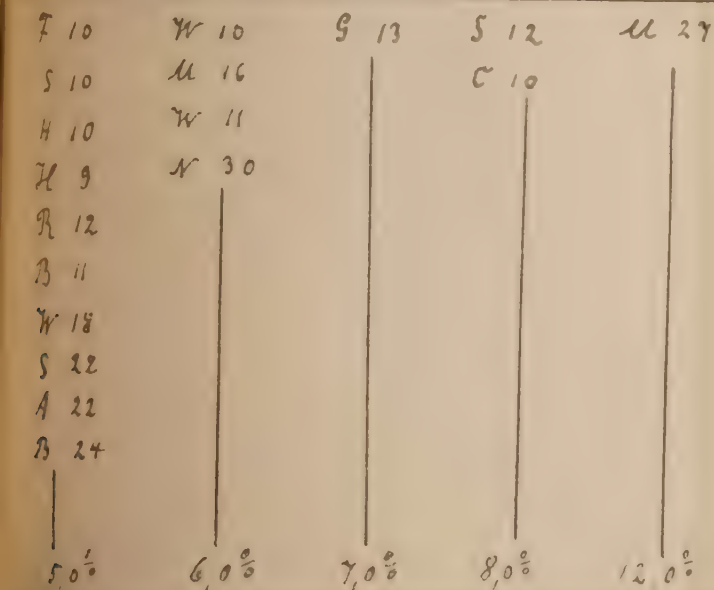
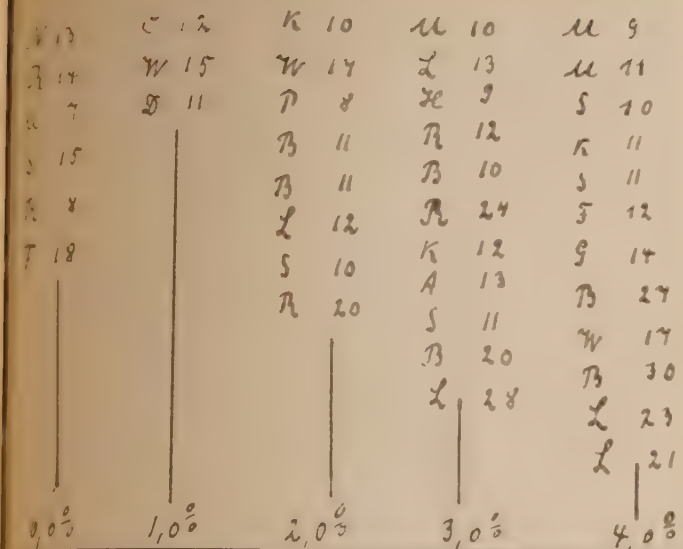


Dysenteriefrequenz nach Procenten d. Morbidität (Durchschnitt = 7,8%)

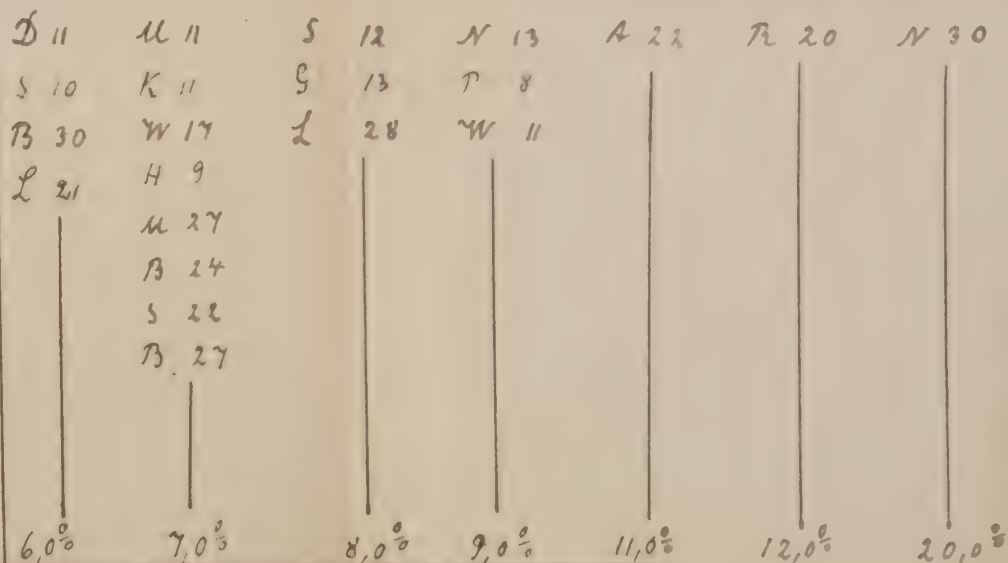
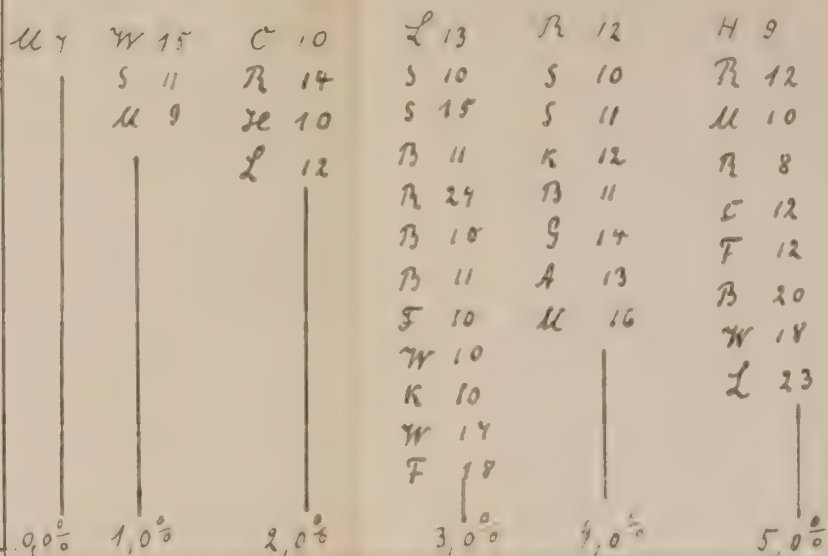


N.B. Die angegebenen Häufigkeiten = Anfangshäufigkeiten der bakt. Dysenterie; die Zahlen betreffen die Gesamthäufigkeit auf Grund.

Scharlach frequency nach Procenten S. Morbidität.
(Durchschnitt = 3,4%)

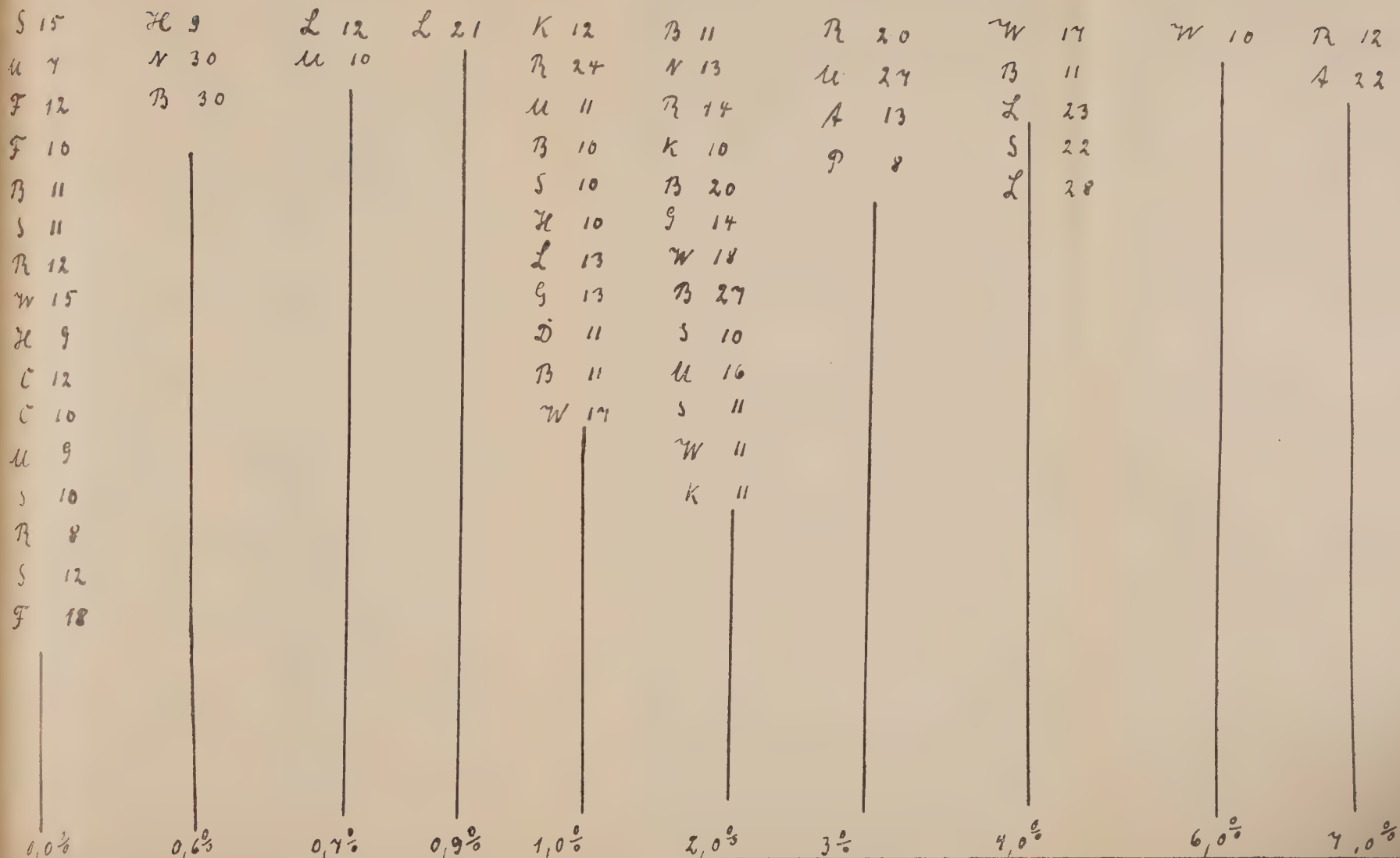


Masern frequency nach Procenten S. Morbidität.
(Durchschnitt 5,0%)



Kreuchkusten Frequency nach Procenten der Morbidität.

(Durchschnitt = 1,6%)



[illegible]

